

Hoe ziekenhuizen patiënten best opvangen met EMR-S (elektromagnetisch stralingssyndroom)

EMR-S is een *door het milieu veroorzaakte ziekte* die al meer dan 100 jaar bekend is. Het wordt ook wel *neurasthenie* (verzwakking van het zenuwstelsel), *microgolf-ziekte*, *radiogolf-ziekte*, *schermdermatitis*, *elektromagnetische gevoeligheid* en *idiopathische milieu-intolerantie* toegeschreven aan *elektromagnetische velden* genoemd. Voorheen gekend als EHS.

EMR-S-symptomen

De symptomen van EMR-S variëren van persoon tot persoon en kunnen van korte duur, chronisch of episodisch zijn. De symptomen omvatten een combinatie van het volgende:

- slaapstoornissen
- chronische vermoeidheid
- chronische pijn, waaronder migraine
- slecht kortetermijngeheugen
- concentratieproblemen (bijv. 'brain fog')
- stemmingsstoornissen zoals depressie of angst
- huidproblemen
- duizeligheid
- verlies van eetlust
- overmatige dorst of uitdroging
- tremor of bewegingsproblemen
- zichtproblemen
- oorsuizen
- vaak 's nachts moeten plassen (op elke leeftijd)
- bedplassen (kinderen)
- hartkloppingen
- moeilijkheden met het reguleren van de bloedsuikerspiegel
- neusbloedingen
- astma
- koude ledematen
- voortplantingsproblemen
- en andere symptomen

Personen krijgen symptomen bij blootstellingsniveaus die ver onder de wettelijk toegestane blootstellingsniveaus voor elektromagnetische velden liggen. Zoals deze vastgesteld werden door de gewesten met als basis de richtlijnen van de ICNIRP.

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO)

De WHO erkent EHS en beveelt aan om EHS "idiopathische milieu-intolerantie" te noemen, waarbij "idiopathisch" betekent dat de oorzaak onbekend is, welk onjuist is.

Een fenomeen waarbij personen nadelige gezondheidseffecten ondervinden tijdens het gebruik van of in de nabijheid van apparaten die elektrische, magnetische of elektromagnetische velden (EMV's) uitstralen

... EMR-S is een reëel en soms slopend probleem voor de getroffen personen ... Hun blootstelling ligt over het algemeen enkele ordes van grootte onder de limieten van internationaal aanvaarde normen.

<https://www.electrosensitivesociety.com/how-hospitals-can-accommodate-patients-who-have-ehs/>

De WHO beveelt aan dat mensen die zo een gevoeligheid melden, een uitgebreide gezondheidsevaluatie ondergaan... Sommige studies suggereren dat bepaalde fysiologische reacties van EHS-personen buiten het normale bereik liggen. Met name hyperactiviteit in het centrale zenuwstelsel en een verstoring van het autonome zenuwstelsel moeten worden opgevolgd in klinisch onderzoek en de resultaten voor de personen moeten worden meegenomen als input voor een mogelijke behandeling.

EMR-S-voorlopers

Hoewel blootstelling aan elektromagnetische velden/straling de trigger is voor EMR-S-symptomen, zijn de veelvoorkomende voorlopers van EMR-S onder meer:

- **fysiek trauma** aan het centrale zenuwstelsel, zoals een hersenschudding of whiplash
- **chemisch trauma** in de vorm van blootstelling aan toxines [waaronder, maar niet beperkt tot, medicijnen, pesticiden, metalen (met name kwik) en andere neurotoxines].
- **biologisch trauma** in verschillende vormen, zoals de ziekte van Lyme, schimmeltoxines, parasitaire belasting, enz.
- **elektrisch trauma** als gevolg van acute of chronische blootstelling aan elektromagnetische velden, zoals meerdere schokken; lage, matige of hoge niveaus van elektrosmog (elektromagnetische vervuiling overal waar elektriciteit of "draadloze" communicatie wordt gebruikt of beschikbaar is); batterij- of elektrische apparaten; en blikseminslagen.
- **een verzwakt immuunsysteem** als gevolg van medische diagnostische/preventieve/ behandelingsmethoden (radiologisch, chemisch, enz.), biologische implantaten, lupus, aids; of een **slecht ontwikkeld immuunsysteem** bij zeer jonge kinderen en ouderen

Aanbevolen apparatuur voor het detecteren en meten van EMV's

Afdelingen voor gezondheid en veiligheid moeten drie soorten elektrosmog binnen de faciliteit met regelmatige tussenpozen (aangezien de blootstelling kan veranderen) en vóór de geplande opname van een patiënt met EMR-S (of onmiddellijk na een spoedopname) meten met behulp van

- *Radiofrequentie-microgolfstraling* model: Safe and Sound Pro II. slt.co/Products/RFMeters/SafeandSoundProIIRFMeter.aspx
- *Elektrische en magnetische velden met extreem lage frequentie*. Model: ME 3830B. slt.co/Products/EMFMeters/ME3830B.aspx
- *Vervuilde elektriciteit*. Model: Graham Stetzer Microsurge Meter. www.stetzerelectric.com

Bronnen van elektrosmog

- *Radiofrequente (RF) straling*: antennes van mobiele netwerken (op torens, gebouwen, palen, versterkers); wifi-routers/hotspots; draadloze apparaten, sensoren, controllers, audioapparatuur en voertuigen die werken op batterijen of elektriciteit en die wifi of Bluetooth gebruiken of daarvoor zijn ingeschakeld; wifi-versterkers; mobiele telefoons; tablets, laptops en desktopcomputers; signaalversterkers; medische gegevenszenders; MRI-apparatuur; magnetrons; piepers; persoonlijke wearables (smartwatches/halskettingen, fitnesstrackers, enz.); draadloze telefoons; draadloze babyfoons; voertuigradar; luchthaven- of marineradar; beveiligingssystemen; ongediertebestrijdingssystemen; slimme energiemeters; digitale automatische meterlezers (AMR), slimme apparaten; en nabijgelegen zendantennes.
- *Elektrische en magnetische velden (EMV's) met extreem lage frequentie (ELF)*: hoogspanningsleidingen; stroomdistributielijnen (boven of onder de grond), onderstations, transformatoren, verlichtingsarmaturen, stroomonderbrekers/zekeringkasten, defecte bedrading, knop- en buisbedrading, voedingskabels, elektrische apparaten, met name apparaten die warmte genereren (bijv. elektrische fornuizen, broodroosters, haardrogers, convector-fornuizen), computers en elektronische apparaten van alle formaten, airconditioning en andere HVAC-apparatuur, ventilatoren, metalen buizen (in sommige omstandigheden), stopcontacten.
- *Vervuilde elektriciteit*: computers, televisies, tl-buizen, compacte tl-lampen, energiezuinige ledlampen, dimmers, motoren/gereedschappen met variabele snelheid,

<https://www.electrosensitivesociety.com/how-hospitals-can-accommodate-patients-who-have-ehs/>

loopbanden, stofzuigers/vloerreinigers, naaimachines, fotonvoltaïsche zonnecellen (indien omgezet naar wisselstroom), windturbines, slimme energiemeters, AMR-meters, apparaten die omvormers nodig hebben. Vuile elektriciteit stroomt langs metaal, zoals in draden, leidingen, bouwmaterialen en meubilair, en kan ook vanuit de buurt of de omgeving een ruimte of gebouw binnenkomen via het elektriciteitspaneel of de watervoorzieningsinfrastructuur.

>> Het verminderen van alle soorten elektrosmog << is van cruciaal belang voor patiënten met EMR-S

Ideale elektrosmog-niveaus voor patiënten met EMR-S

- Radiofrequente straling – minder dan 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
- Vervuilde elektriciteit – minder dan 25 GS-eenheden
- Magnetisch veld – minder dan 20 nT (0,2 mG)
- Elektrisch veld – minder dan 1 V/m

Ernst van EMR-S-gevoeligheid

Sommige EMR-S-patiënten kunnen mogelijk meer blootstelling aan EMV's verdragen dan andere patiënten. Elke EMR-S-patiënt lijkt een variabel tolerantieniveau te hebben, afhankelijk van een groot aantal omstandigheden.

Daarom is het van cruciaal belang om elke EMR-S-patiënt nauwlettend in de gaten te houden als de elektrosmog-niveaus hoger zijn dan de hierboven vermelde ideale waarden.

"FIND" (bepaalt de blootstelling): Frequentie, Intensiteit, Nabijheid en Duur. Blootstelling is cumulatief en de gevoeligheid kan onmiddellijk of vertraagd optreden. De reacties en symptomen kunnen verergeren en/of langer aanhouden naarmate de blootstelling langer duurt. Door de intensiteit en duur te verminderen en de afstand tot de stralingsbron te vergroten, wordt de blootstelling verminderd.

Specifieke aanbevelingen voor het verminderen van EMV/EMR voor milieu-gevoelige patiënten in uw ziekenhuis

Dit is geen volledige lijst met aanbevelingen. Aarzel niet om contact met ons op te nemen over andere mogelijke of bekende zaken en omstandigheden, of het nu gaat om samenwerking aan oplossingen of om informatie voor toekomstige versies van dit document.

Radiofrequente straling Microgolfstraling

- Vermijd bij het plaatsen van patiënten mobiele netwerkantennes zowel binnen als buiten het gebouw.
- Identificeer wifi-routers en wifi-versterkers. Als het ziekenhuis eigenaar is van en controle heeft over deze apparaten, schakel dan individuele hotspots/routers uit of verminder het vermogen ervan om zones te creëren waar de RF/MW-straling lager is. Sommige routers die bijvoorbeeld zijn teruggebracht tot 16% vermogen, bieden nog steeds voldoende wifi-connectiviteit voor gebruikers.
- Versterkers voor mobiele telefoonnetwerken: Overweeg om versterkers af te schermen (met een dubbellaags aluminiumgaas) wanneer dat nodig is en u GEEN controle hebt over het uitschakelen of verminderen van hun output. Overweeg om te informeren hoe u controle kunt krijgen over hun output of op zijn minst een betrouwbaar contactpersoon voor noodgevallen te vinden die wel over die controle beschikt.
- Identificeer en vermijd hotspots voor de gegevensoverdracht van medische apparatuur – als er geen andere opties zijn, scherm dan waar nodig af met dubbel gelaagde aluminiumfolie. [Zorg er in de toekomst voor dat u de mogelijkheid hebt om alle draadloze apparaten in het ziekenhuis uit te schakelen, of, als er geen andere opties zijn, de intensiteit van draadloze emissies te verlagen en ruimtes waar patiënten, bezoekers, personeel en vrijwilligers zich bevinden, beschermend af te schermen].
- Zorg ervoor dat bloeddrukmeters of andere ziekenhuisapparatuur GEEN draadloze technologie gebruiken. Gebruik waar mogelijk niet-draadloze of bedrade diagnostische apparaten. [Zorg er in de toekomst voor dat bij beslissingen en beleid voor planning, renovaties, protocollen, updates, aankopen,

<https://www.electrosensitivesociety.com/how-hospitals-can-accommodate-patients-who-have-ehs/>

en in arbeidsovereenkomsten duidelijk specificeren welke apparatuur, diensten en omgevingen (binnen en buiten) niet draadloos of bekabeld mogen zijn.

- Verbied mobiele telefoons (afwezig of volledig uitgeschakeld, en nooit in dezelfde ruimte als de patiënt, zelfs niet wanneer ze zijn uitgeschakeld), piepers en alle persoonlijke apparaten (smartwatches/halskettingen, fitbits, enz.).
- Artsen die 'op afroep' zijn, moeten hun telefoons achterlaten bij de verpleegpost (op minstens 10 meter afstand van de patiënt) voordat ze een EMR-S-patiënt behandelen. [In de toekomst zou het ideaal zijn om 'op afroep'- en andere communicatieprotocollen via vaste communicatiesystemen in het hele ziekenhuis te laten verlopen. Opmerking: het dragen van ingeschakelde 'draadloze' apparaten op het lichaam is in strijd met de instructies van de fabrikant en vormt daarom een probleem voor de gezondheid en veiligheid op het werk.
- Overweeg het gebruik van RF-stralingswerende stof (zoals speciaal voor dit doel ontworpen bedhemels) om een kooi van Faraday te creëren die kan worden gebruikt waar dat nodig is voor een patiënt. Ontwikkel een RF-stralingswerende ziekenhuisjas voor gebruik bij EMR-S; opmerking: dergelijke kledingstukken bieden niet noodzakelijkerwijs verlichting voor alle patiënten of in alle omstandigheden, dus houd rekening met de uitgesproken ervaring van de patiënt, en als de patiënt bewusteloos is of anderszins niet in staat is om bijwerkingen te begrijpen of te communiceren die kunnen optreden wanneer een dergelijk kledingstuk wordt toegevoegd, controleer dan op reacties die het verwijderen van het kledingstuk kunnen rechtvaardigen (leveranciers in Canada: slt.co/Products/RFSshieldingFabrics/www.emrss.com).

Elektrische en magnetische velden (EMV's) met extreem lage frequentie (ELF)

- Maatregel om sterke elektrische en magnetische velden te lokaliseren en te vermijden.
- Vermijd alle soorten tl-verlichting, met name boven ziekenhuisbedden.
- Koppel ziekenhuisbedden los van de stroomvoorziening wanneer de verstelbare functies niet direct worden gebruikt.
- Plaats het ziekenhuisbed zo vaak en zo ver mogelijk van muren af, om de afstand tussen patiënten en bedrading te vergroten.
- Koppel beoordelingsapparatuur (bijv. bloeddrukmeter) los van de stroombron wanneer de apparatuur niet direct wordt gebruikt, of verwijder de apparatuur uit de buurt van de patiënt.

Vervuilde elektriciteit

- Zoek bronnen van vuile elektriciteit op en elimineer deze bronnen waar mogelijk. Filter vuile elektriciteit die niet kan worden geëlimineerd met geschikte filters.

Algemene aanbevelingen

Zorg voor een milieuvriendelijke (lage EMF/EMR en weinig chemicaliën) wachtkamer, behandelkamer en ziekenhuiskamer. Veel patiënten met EMR-S hebben ook chemische overgevoeligheid (milieuziekte), wat betekent dat ze bijwerkingen hebben van chemicaliën zoals schoonmaakmiddelen, uitlaatgassen van auto's, parfums, wasmiddelen, verf, natuurlijke bloemen- en voedselaroma's, enz.

- Zorg voor een ruimte zonder mobiele telefoonantennes in, boven, onder, naast of buiten het gebouw (dak, balkon, enz.).
- Schakel wifi-routers, hotspots of andere apparaten die draadloze signalen kunnen uitzenden uit (zet ze op 'uit') en/of verminder de intensiteit van de straling.
- Zet alle mobiele telefoons UIT.
- Verbied draadloze draagbare apparaten.
- Zorg voor milieuvriendelijke zeep, schoonmaakmiddelen en gewassen linnengoed (zonder geurstoffen of chemicaliën).
- Vermijd pas geschilderde oppervlakken.
- Vermijd nieuw meubilair (vanwege het vrijkomen van gassen).

<https://www.electrosensitivesociety.com/how-hospitals-can-accommodate-patients-who-have-ehs/>

- **Plaats borden** die duidelijk aangeven dat er binnen een straal van 10 meter geen draadloze apparaten en geuren zijn toegestaan (mobiele telefoons moeten worden uitgeschakeld, enz.). Opmerking: borden dienen als herinnering en niet als vervanging van instructies (voor personeel, bezoekers en andere patiënten).

Verkort de wachttijden:

- Versnel de opname om de wachttijd te verkorten (om extra blootstelling aan EMV/RF-straling te voorkomen).
- Plan afspraken als eerste of laatste op de dag (om blootstelling door onwetende of niet-meewerkende personen/plaatsen te verminderen).

Isoleer om blootstelling door andere personen te verminderen:

- Spreek af dat u patiënten, wanneer ze moeten wachten, opzoekt op een veilige plek waar zij dat willen (bijvoorbeeld in hun auto, buiten of in een ander deel van het ziekenhuis) wanneer u klaar bent om hen te ontvangen.
- Zorg voor een aparte en zo kort mogelijke toegangsroute, bij voorkeur rechtstreeks vanaf buiten het doelgebied van het ziekenhuis.
- Zorg ervoor dat er buiten en binnen het gebouw zones zijn waar geen verf of bouwmaterialen aanwezig zijn.
- Zorg ervoor dat liften exclusief kunnen worden gebruikt.

Wijs een helper (vrijwilliger) toe aan de persoon met EMR-S:

Aanbevelingen voor de helper:

- Alle **mobiele telefoons moeten worden uitgeschakeld** (de modi 'stil' en 'vliegtuig' zijn niet voldoende om draadloze straling te stoppen).
- Geen Fitbit en/of smartwatches/smart-snoeren.
- Gebruik een speciale lift om elektrosmog door andere mensen te vermijden.
- Informeer de EMR-S-persoon dat al uw persoonlijke draadloze apparaten zijn verwijderd. Geef deze informatie aan het begin van elke persoonlijke interactie.
- Gebruik voor en tijdens interacties geen persoonlijke geur-producten (parfum, wasmiddel, wasverzachter/droogtrommel doekjes, haarproducten, huidproducten,
- Zorg ervoor dat schoonmaakproducten geurvrij zijn (inclusief zeep).
- Vermijd pas geschilderde ruimtes.
- Vermijd nieuwe meubels vanwege de uitstoot van gassen die daarbij vrijkomt.

Communicatie met iemand die EMR-S heeft:

- Goede communicatie is van cruciaal belang bij de accommodatie van EMR-S. Dit geldt zowel voor het vooraf maken van afspraken als voor noodsituaties. Directe communicatie met de patiënt door administratief personeel, verpleegkundigen, artsen en andere zorgverleners en vrijwilligers is belangrijk, zodat EMR-S- en chemisch gevoelige patiënten weten dat hun behoeften worden erkend en accommodatie krijgen.
- Communiceer met de patiënt over waar hij/zij zich bij elk bezoek moet melden, zelfs als het een locatie is waar de patiënt al eerder is geweest, omdat de patiënt onderweg naar de bestemming last kan hebben van “brain fog” als gevolg van de elektrosmog-omgeving.

Verdere voorzieningen voor iemand met EMR-S/milieuziekte:

- Sta de patiënt toe om zijn eigen RF-stralingswerende stof mee te nemen.
- Laat de patiënt alles meenemen wat nodig is voor een comfortabele omgeving (bijv. kleding, beddengoed vanwege omgevingsgevoeligheden, producten voor persoonlijke hygiëne).
- Blijf de elektrosmog regelmatig controleren om een lage blootstelling te garanderen – zie onderstaand sjabloon. Gebruik het sjabloon ook vóór een geplande aankomst en om te helpen bij de accommodatie in een noodsituatie.

- Bepaal voorafgaand aan de eerste elektrosmog-metingen met betrekking tot een patiënt bezoek/verblijf dat u verslag doet van de elektrosmog-omgeving, dat u veranderingen in de elektrosmog rapporteert (schadelijk of gunstig, omdat als gevolg daarvan mogelijk aanpassingen in de accommodatie, bescherming of medicatie nodig zijn) en dat u alle nodige samenwerkingsverbanden aangaat om de aanbevelingen uit te voeren. Dit kan bijvoorbeeld de patiënt zijn, of de vertegenwoordiger van de patiënt, een externe zorgverlener of een deskundige derde partij.
- Wijs verantwoordelijkheden toe voor tijdige actiepunten: beoordeling van monitoring gegevens, het doen van aanbevelingen en het uitvoeren van aanbevelingen.

Sjabloon

Details van de monitoring van elektrosmog in een EMV-arme & chemicaliën vrije kamer

Kamer	Datum (m/d/jaar)	Tijd	RFR ($\mu\text{W}/\text{m}^2$) <0,1	DE (GSU) <30	E-veld (V/m) <1	M-veld (mG) <0,2	Aanbevelingen

Opmerkingen

- De vitale functies of testresultaten van een patiënt kunnen variëren afhankelijk van de blootstelling aan EMV/EMR op een specifieke locatie en op een specifiek moment (elektrosmog kan het autonome zenuwstelsel, het bloed, het hart en zelfs de bloedsuikerspiegel bij sommige gevoelige diabetici beïnvloeden). Wij begrijpen dat dit kan leiden tot verkeerde diagnoses, overbehandeling, onderbehandeling, ongeschikte medicatie of doseringen, enz.
- Bij verschillende soorten en intensiteiten van blootstelling aan elektrosmog (of andere verontreinigende stoffen) kunnen patiënten verschillende combinaties van EMR-S-symptomen ervaren.
- Wanneer een apparaat of uitrusting hybride is (d.w.z. zowel draadloos als via een snoer kan worden aangesloten/communiceren), betekent het gebruik van het snoer niet noodzakelijkerwijs dat de draadloze emissies worden uitgeschakeld. Wanneer er een verbinding via een snoer wordt gemaakt, moet u handmatig controleren of alle draadloze functies zijn uitgeschakeld of gedeactiveerd. Controleer deze instellingen bij elk gebruik van hybride apparaten/uitrusting, aangezien sommige apparaten/uitrusting deze instellingen tussen gebruik niet behouden.
- Als u een EMR-S-patiënt gaat vervoeren, houd dan rekening met de noodzaak van aanpassingen zodat zo weinig mogelijk stralingsbelasting uitgaat van het voertuig en zijn technische uitrusting.